Programat® P300

Mode d'emploi

CE

ivoclar vivadent®
technical

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ivoclar vivadent
BENDERERSTR. 2
FL-9494 LIECHTENSTEIN
TEL ++423 / 235 35 35
FAX ++423 / 235 33 60

CE

Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto

Programat P300

DE Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben aufgeführte Produkt den erwähnten Normen entspricht.
Gemäss den Bestimmungen der EU-Richtlinie(n):

GB We herewith declare that the product listed above complies with the mentioned standards.
Following the provisions of Directive(s):

FR Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessus indiqué est conforme aux normes énoncées.
Conformément aux dispositions de la (des) Directive(s) CE:

IT Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che il prodotto sopra menzionato corrisponde alle norme citate.
Secondo le disposizioni della/e Direttiva/e CEE:

ES Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple con las normas citadas.
Siguiendo las indicaciones de la Directiva:

PT Declaramos que o produto citado cumpre as normas mencionadas.
De acordo com as especificações da(s) Diretriz(es):

73/23/EWG 89/336/EWG 93/68/EWG	EN 61010-1 EN 61010-2-010 EN 61326-1 EN 61326-1/A1 EN 61326-1/A2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-3/A1	2001 2003 1997 1998 2001 2000 1995 2001

Bürs, 17.08.2005

Siegbert Koch

Geschäftsleitung Produktion [1]
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs
(Hersteller) [3]

Bürs, 17.08.2005

Markus Stadlmayr

Produktionsmanager [2]
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs
(Hersteller) [3]

[1] Board of directors Production and Engineering / Membres du Directoire Production et Technique / Direzione Produzione e Tecnica / Miembro consejo administración, Director de Producción y D. Técnico / Diretoria de Produção e Tecnologia
[2] Manager / Directeur / Amministratore / Director / Gerente
[3] Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante / Fabricante

Rev. 0.0

P300_Rev00_WE1_170805_wrc

Sommaire

Vue d'ensemble de l'appareil, liste des composants **4**

1. Introduction et explication des symboles **8**
1.1 Préambule
1.2 Introduction
1.3 Indications relatives au mode d'emploi

2. La sécurité avant tout **9**
2.1 Utilisation appropriée
2.2 Consignes en matière de sécurité et de danger

3. Description de l'appareil **12**
3.1 Composants de l'appareil
3.2 Endroits dangereux et dispositifs de sécurité
3.3 Description du fonctionnement
3.4 Accessoires

4. Installation et première mise en service **13**
4.1 Déballage et contrôle de la livraison
4.2 Choix de l'emplacement
4.3 Montage
4.4 Démontage de la tête du four
4.5 Première mise en service

5. Utilisation et configuration **18**
5.1 Introduction
5.2 Explication de la fonction des touches
5.3 Structure du programme
5.4 Paramètres ajustables et zones possibles de valeurs
5.5 Réglages/Programmes de test et informations
5.6. Explication des symboles au cadran
5.7 Explication du signal sonore

6. Utilisation pratique **23**
6.1 Mise en route de l'appareil
6.2 Procédure de cuisson avec un programme standard
6.3 Procédure de cuisson avec un programme individuel
6.4 Autres possibilités et particularités de l'appareil

7. Entretien, nettoyage et diagnostic **25**
7.1 Travaux de contrôle et d'entretien
7.2 Travaux de nettoyage
7.3 Programmes de test
7.4 Standby
7.5 Programme de déshumidification
7.6 Etalonnage de la température

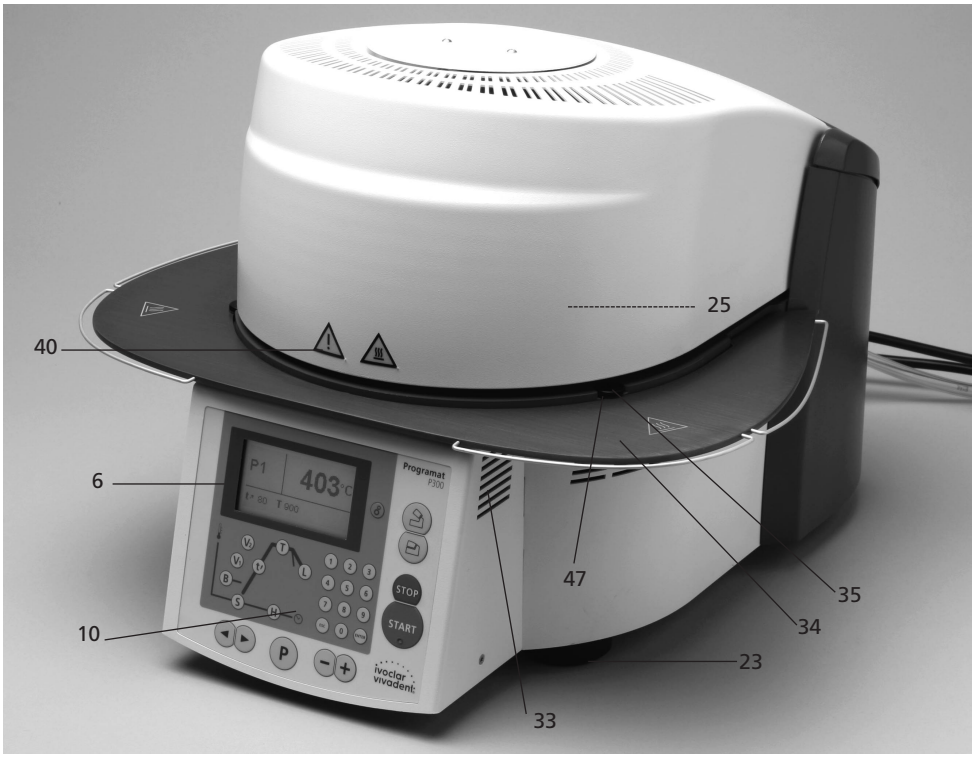
8. Que faire si ... **27**
8.1 Messages d'erreurs
8.2 Défaillances techniques
8.3 Travaux de réparation

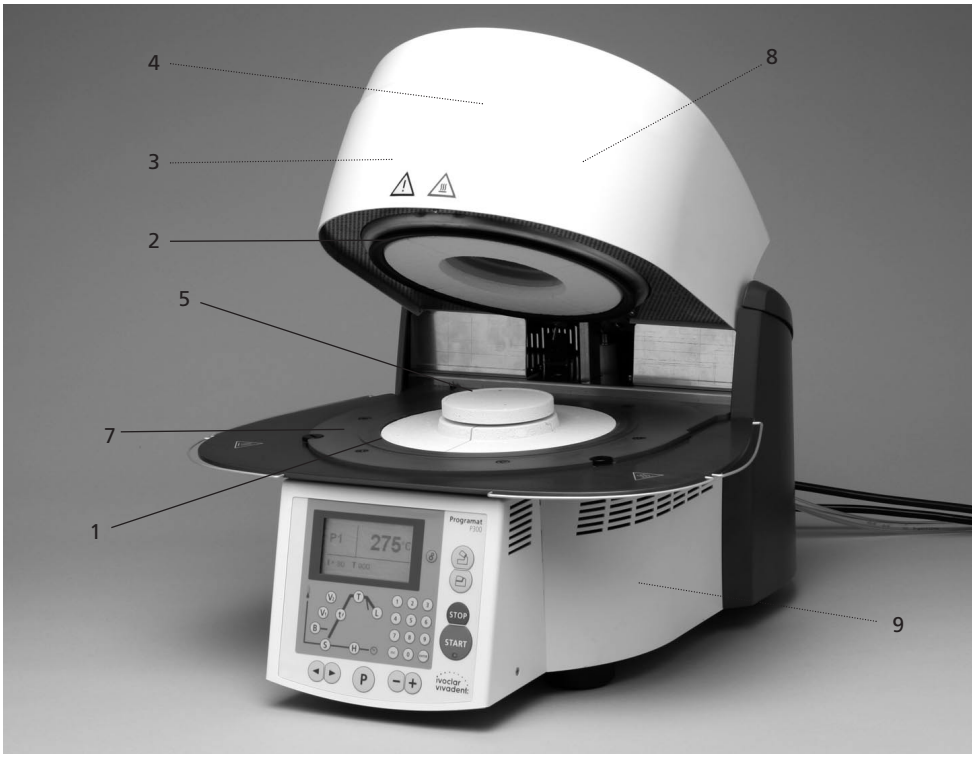
9. Spécifications du produit **31**
9.1 Présentation
9.2 Fiche technique
9.3 Conditions d'utilisation autorisées
9.4 Conditions de transport et de stockage autorisées

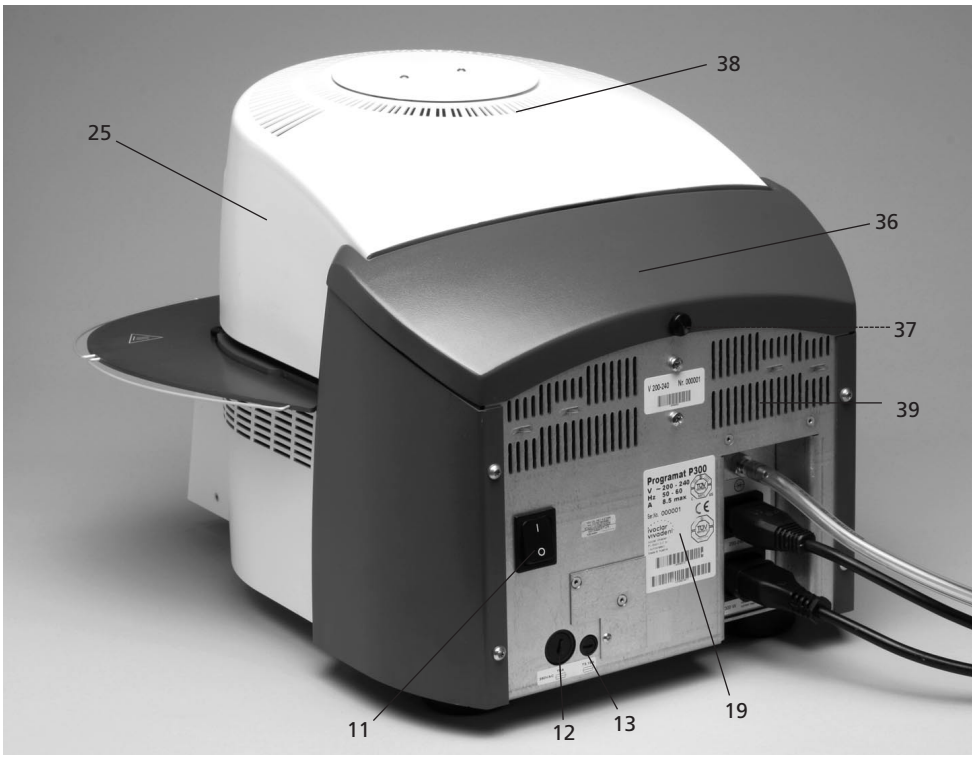
10. Annexe **32**
10.1 Tableau de cuisson

Liste des composants

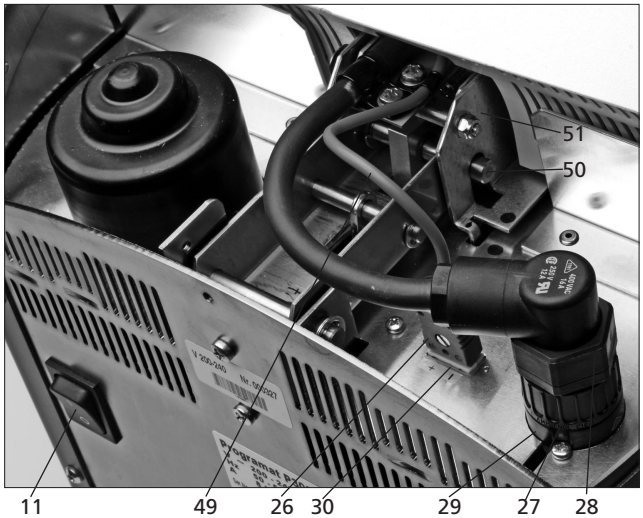
1 Rebord d'étanchéité
2 Joint d'étanchéité de la tête du four
3 Isolation
4 Canne pyrométrique
5 Table de cuisson
6 Cadran d'affichage
7 Plaque supérieure
8 Moufle QTK
9 Carter
10 Clavier plastifié
11 Commutateur marche/arrêt
12 Fusible de chauffe
13 Fusible de la pompe à vide
14 Fusible de l'électronique
15 Support de fusible
16 Câble secteur
17 Prise de connexion
18 Prise de la pompe
19 Plaque d'identification
20 Clavier des données
21 Raccordement du tuyau de pompe
23 Pieds de l'appareil
24 Couvercle de protection du vide
25 Carter tête du four
26 Fiche du thermocouple
27 Fusible pour fiche de chauffe
28 Fiche de chauffe
29 Douille pour fiche de chauffe
30 Douille pour fiche du thermocouple
32 Ressort à lame
33 Events d'aération partie inférieure
34 Tablette de service
35 Vis de fixation de la tablette de service
36 Capot de protection
37 Vis moletée pour le capot
38 Events d'aération tête du four
39 Events d'aération partie arrière
40 Indications de danger
41 Repère de montage de la tête du four
42 Repère de montage partie inférieure
43 Support de la tête
44 Tube en verre de quartz
46 Tuyau de vide
47 Support silicone
48 Support de la table de cuisson
49 Câble du thermocouple
50 Axe de bielle
51 Console d'adaptation

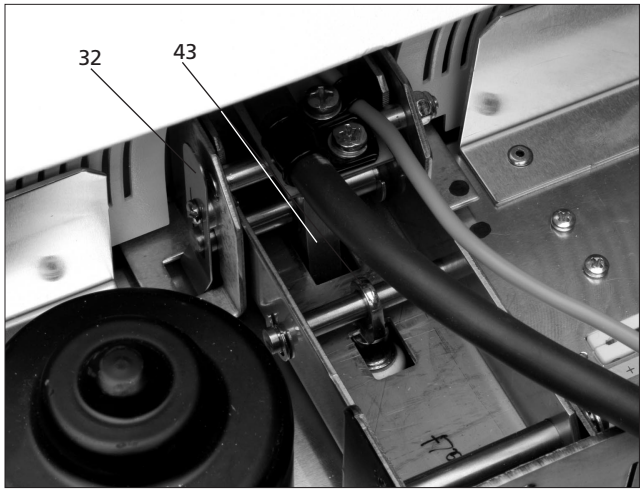

25
40
6
47
35
34
10
23
33
Programat
P1
403°C
STOP
START
ivoclar vivadent

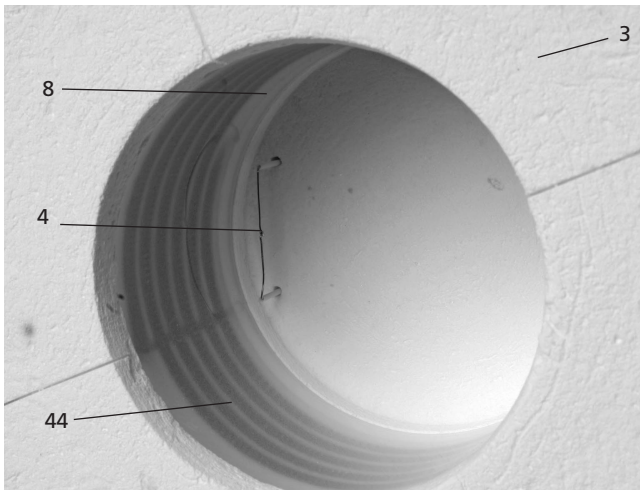

4
8
3
2
5
7
1
9
Programat
P1
275°C
STOP
START
ivoclar vivadent

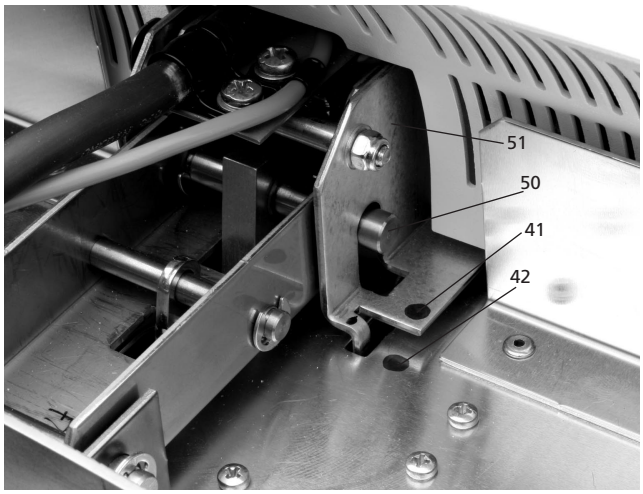

38
25
36
37
39
11
12
13
19

Programat P300
V ~ 200 - 240
Hz 50 - 60
A 8.5 max
Ser.No. 000001
ivoclar vivadent
Made in Austria
250VAC
T8A
T3.15A
200-240 V~
max. 300 W
Ableitstrom/Leakage current max. 0.75mA
21
46
17
16
18
19
12
15
13

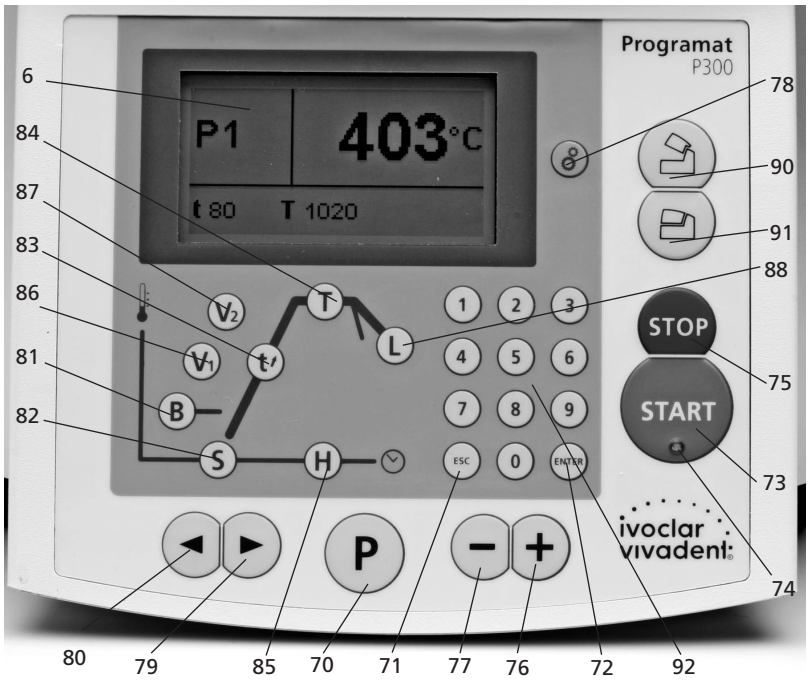

51
50
11
49
26
30
29
27
28


32
43



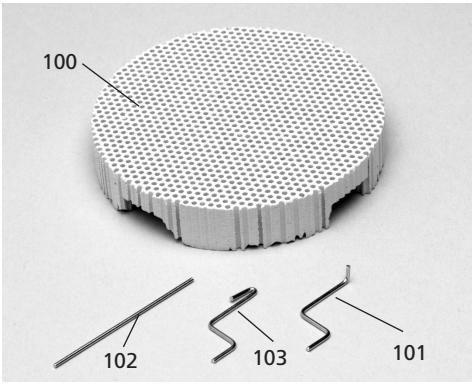


Clavier de commande:



70 Touche de programme
71 Touche ESC
72 Touche ENTER
73 Touche START
74 Départ DEL
75 Touche STOP
76 Touche +
77 Touche –
78 Réglages/Informations
79 Curseur "à droite"
80 Curseur "à gauche"
81 Température de service
82 Temps de fermeture
83 Montée en température
84 Température de maintien
85 Temps de maintien
86 Début du vide
87 Fin du vide
88 Refroidissement lent
90 Ouverture de la tête du four
91 Fermeture de la tête du four
92 Bloc numérique

100 Support de cuisson du Programat
101 Tige métallique A
102 Tige métallique B
103 Tige métallique C



1. Introduction et explication des symboles

1.1 Préambule

Cher client

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur le Programat P300. Il s'agit ici d'un four de cuisson moderne destiné au laboratoire de prothèse dentaire.

L'appareil a été construit selon des règles répondant à l'état actuel de la technique. Néanmoins, une manipulation non appropriée peut causer des dangers. Veuillez donc respecter les consignes de sécurité et lire le mode d'emploi.

1.2 Introduction

Les symboles indiqués dans le mode d'emploi vous permettent de retrouver facilement les points importants et ont la signification suivante :

Dangers et risques

Informations importantes

Utilisation non autorisée

Danger de brûlures

Danger de pincement

1.3 Indications relatives au mode d'emploi

Appareil concerné :
Programat P300
Groupe ciblé :
prothésiste dentaire, personnel qualifié travaillant dans les laboratoires de prothèse dentaire

Le mode d'emploi est un outil indispensable à un emploi sûr, approprié et économique de l'appareil

En cas de perte du mode d'emploi, il peut être commandé auprès du Service après-vente.

2. La sécurité avant tout

La lecture de ce chapitre, ainsi que le respect des consignes contenues, est obligatoire pour toutes les personnes travaillant avec le Programat P300 ou exécutant des travaux de maintenance ou de réparation sur l'appareil.

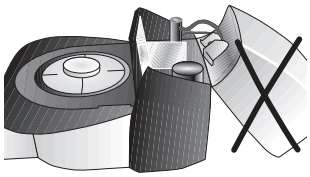
2.1 Utilisation appropriée

Le Programat P300 est exclusivement destiné à la cuisson de masses céramique dentaire. Utiliser le P300 uniquement à cet effet. Tout autre usage tel que le réchauffement de produits alimentaires ou la cuisson d'autres matériaux, est considéré comme inapproprié. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité et seul l'utilisateur en assume le risque.

Une utilisation appropriée comporte également :
- l'observation des instructions, des directives et des consignes mentionnées dans le présent mode d'emploi
- l'observation des instructions, des directives et des consignes mentionnées dans le mode d'emploi de la pompe à vide
- le fonctionnement de l'appareil dans le cadre des conditions stipulées en matière d'environnement et de fonctionnement (cf. chapitre 9)
- l'entretien correct du P300

2.1.1

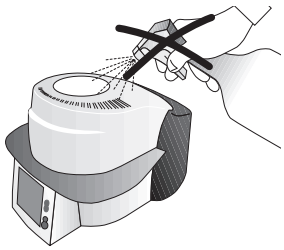
Dangers et risques



Ne pas retirer la tête du four de la base lorsque cette dernière est encore connectée au câble de chauffe.

2.1.2

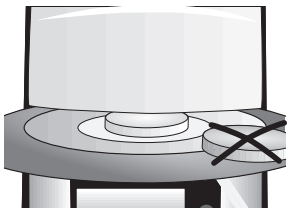
Dangers et risques



Veiller également à ce qu'aucun liquide ni objet quelconque ne parvienne dans l'appareil.

2.1.3

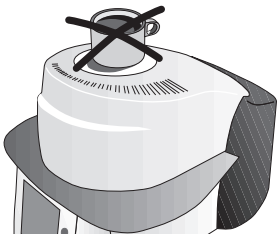
Utilisation non autorisée



Pour ne pas gêner la fermeture de la tête du four, ne pas placer les supports de cuisson en dehors de la table de cuisson.

2.1.4

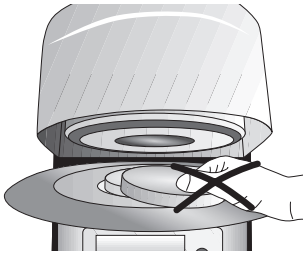
Utilisation non autorisée



Ne jamais poser d'objets sur la tête du four ou les évents de refroidissement. Veiller également à ce qu'aucun liquide ni objet quelconque ne parvienne dans les évents d'aération, ceci pouvant provoquer une décharge électrique.

2.1.5

Dangers et risques

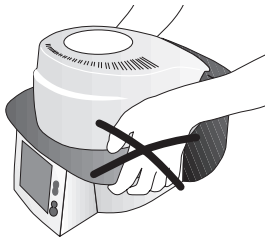


Ne jamais charger à la main les objets à cuire dans la chambre de chauffe, car il y a danger de brûlure. Utiliser pour cela la pince spéciale (accessoire).
Ne jamais toucher la surface chaude de la tête du four, car il y a danger de brûlure.
Veuillez respecter pour cela la signalisation sur l'appareil.

2.1.6

Dangers et risques

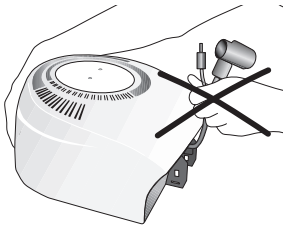
La tête du four ne doit pas être portée par la tablette de service.



2.1.7

Dangers et risques

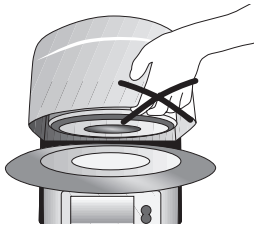
La tête du four ne doit pas être portée par les câbles sinon les câbles et les raccords pourraient être endommagés.



2.1.8

Dangers et risques

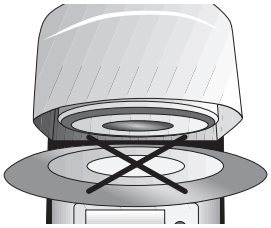
La tête du four dispose d'une commande électrique et peut être activée par électronique. Ne jamais ouvrir la tête manuellement, sinon le mécanisme pourrait être endommagé.



2.1.9

Utilisation non autorisée

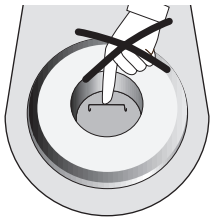
Ne jamais utiliser le four sans la table de cuisson.



2.1.10

Utilisation non autorisée

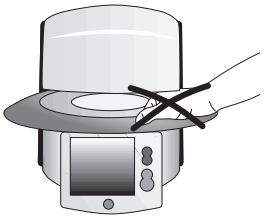
Ne pas toucher le thermocouple et le tube de quartz dans la chambre de cuisson. Eviter le contact avec la peau (salissure grasse) car cela endommagerait plus rapidement les parties.



2.1.11

Dangers de pincement et de brûlures

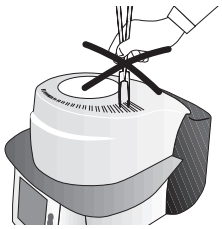
Ne jamais mettre la main sous la tête du four lorsque l'appareil est en marche, car il y a risque de pincement et de brûlure.



2.1.12

Utilisation non autorisée

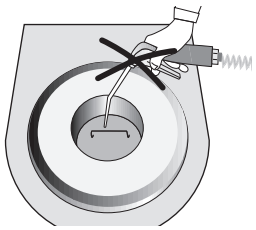
Ne jamais insérer d'objets dans les évents d'aération – Risque de décharge électrique !



2.1.13

Utilisation non autorisée

Ce moufle contient des fibres céramique et peut libérer de la poussière fibreuse. Ne pas souffler la poussière avec de l'air comprimé dans l'atmosphère et respectez à cet effet les autres indications à la page 11.



2.1.14

Dangers et risques

Le four ne doit pas être activé quand le tube de quartz dans la chambre de cuisson est endommagé. Risque de décharge électrique au contact du filament chauffant

2.2 Consignes en matière de sécurité et de danger

Cet appareil a été construit selon la norme EN 61010-1 et a quitté l'usine en parfait état technique de sécurité. Pour préserver cet état et garantir un fonctionnement sans risque, l'utilisateur devra respecter les remarques et les recommandations contenues dans ce mode d'emploi :

- ne pas poser sur une table combustible : respecter les prescriptions nationales (par ex. la distance entre les éléments combustibles
- veiller à ne pas obstruer les évents d'aération situés à l'arrière du four
- pendant son fonctionnement, ne pas toucher les pièces du four soumises à une forte chaleur. Risque de brûlure !
- nettoyer le four en utilisant seulement un chiffon sec ou légèrement humide. Eviter l'emploi de détergent. Débrancher l'appareil avant son entretien
- pour tout envoi, utiliser l'emballage d'origine
- faire refroidir l'appareil avant de l'emballer pour un envoi
- l'utilisateur doit se familiariser en particulier avec les recommandations et les conditions de fonctionnement pour éviter tout dommage du matériel ou corporel. Tous recours en responsabilité et en garantie deviennent caducs dans le cas de dommages découlant d'une mauvaise manipulation et/ou d'une utilisation non conforme
- avant la mise en route de l'appareil, il faut s'assurer que la tension de fonctionnement de l'appareil corresponde bien à la tension du secteur
- la prise de courant au secteur doit être équipée d'un disjoncteur de sécurité pour courant différentiel (FI)
- la fiche au secteur ne doit être introduite que dans une prise de courant munie d'une borne de mise à la terre
- avant d'effectuer le réglage, l'entretien, la réparation ou le remplacement des pièces, couper l'accès de toute alimentation électrique si l'ouverture du four s'avère nécessaire
- si toutefois un réglage, un entretien ou une réparation sur l'appareil ouvert et sous tension s'avère inévitable, seul un personnel spécialisé et familiarisé avec les dangers éventuels sera en mesure de le faire.
- après les travaux d'entretien, les contrôles de sécurité (résistances à la haute tension, contrôle de la terre) sont à effectuer
- il faut s'assurer que seuls des fusibles du modèle indiqué et correspondant à l'intensité du courant indiqué soient utilisés comme pièces de rechange.
- si l'on suppose qu'un fonctionnement hors danger n'est pas possible, l'appareil sera alors débranché du secteur et protégé contre tout fonctionnement involontaire.
  - si l'appareil indique des dommages apparents
  - si l'appareil ne fonctionne plus après un long stockage dans des conditions défavorables
- utiliser uniquement les pièces détachées d 'origine
- pour garantir un bon fonctionnement, respecter la température d'utilisation de +5°C à +40°C
- si l'appareil a été stocké par grand froid ou humidité élevée, avant son utilisation, il faudra l'ouvrir et le sécher pendant 1 heure environ (sans le brancher au réseau)
- l'appareil peut être utilisé jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer
- il ne doit être utilisé que dans un endroit fermé.

Toute interruption du fil de protection terre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou le détachement du fil de protection terre peut représenter un danger pour l'utilisateur en cas de panne. Une interruption volontaire n'est pas admise. Aucun matériau duquel s'échapperaient des gaz toxiques ne doit être cuit.

Avertissement pour le démontage du moufle de chauffe

Ce produit contient des fibres céramique, il peut libérer de la poussière fibreuse. La poussière de céramique s'est avérée cancérigène au cours de tests effectués sur des animaux. Se référer aux fiches de sécurité CE.

L'isolation thermique de la chambre de cuisson du Programat P300 et du P500 est composée de fibres céramique. Après une utilisation prolongée de celles-ci à des températures supérieures à 900°C, des substances silicogènes (Cristobalite) peuvent se former. Dans certains cas, par ex. lors du remplacement du moufle, il peut y avoir des accumulations de poussière irritant la peau, les yeux et les organes respiratoires.
Pour remplacer le moufle, les points suivants doivent être respectés :

- Le personnel doit porter un vêtement à manches longues, une protection sur la tête, se protéger les yeux et porter des gants.
- Installation d'un système d'aspiration à la source de poussière ou si cela n'est pas possible, équiper le personnel d'un masque FFP3 ou semblable
- Une fois les travaux terminés, la poussière résiduelle doit être éliminée de la peau à l'eau froide. Puis ensuite, laver au savon et à l'eau chaude.
- Laver séparément les vêtements professionnels

Traitement des déchets :
Les appareils ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères. Les appareils usagés doivent être traités professionnellement selon les directives européennes.

3. Description de l'appareil

3.1 Composants de l'appareil

Le four Programat, P300 se compose des éléments suivants :
- la base du four avec l'électronique
- la tête du four avec la chambre de cuisson
- la table de cuisson
- la tablette de service
- le câble secteur et tuyau de la pompe à vide
- la pompe à vide (accessoire)

3.2 Endroits dangereux et dispositifs de sécurité

Description des endroits dangereux sur le four :

Endroits dangereux	Type de danger
Chambre de cuisson	Danger de brûlures
Mécanisme d'ouverture et de fermeture	Danger de pincement
Composants électriques	Danger de décharge électrique

Description des dispositifs de sécurité du four :

Dispositifs de sécurité	Fonction
Terre	Protège contre la décharge
Fusibles électriques	Protègent contre la décharge

3.3 Description du fonctionnement

La chambre de cuisson peut atteindre une température maximale de 1200°C. Elle est conçue de façon à ce que l'air ambiant puisse être évacué au moyen d'une pompe à vide.
La commande du procédé de cuisson se fait électroniquement avec le logiciel correspondant. De plus, une comparaison constante entre la température de consigne et la température réelle est réalisée.

3.4 Accessoires
(non compris dans la présentation)

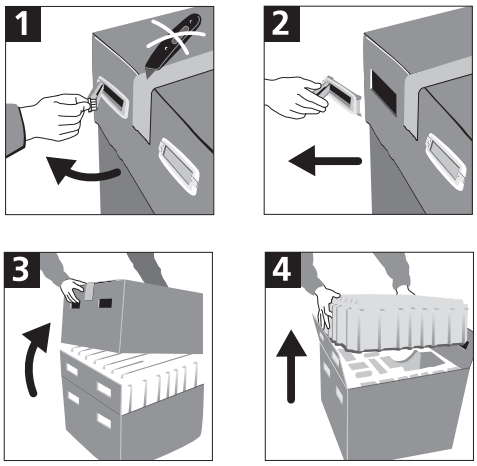
- set d'étalonnage 2
- set d'accessoires du Programat (support de cuisson, support de cuisson G&K, pince de cuisson, set d'étalonnage)
- pompe à vide

4. Installation et première mise en service

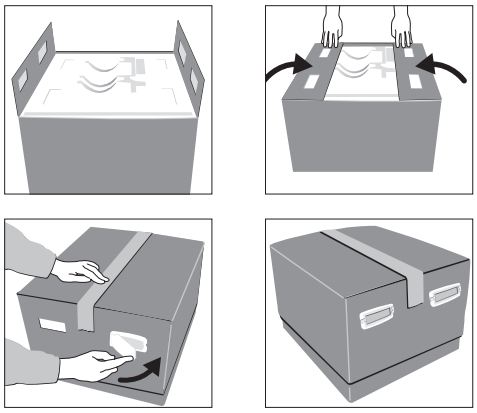
4.1 Déballage et contrôle de la livraison

Le concept d'emballage présente les avantages suivants :
– emballage réutilisable
– un système de fermeture avec une poignée intégrée
– une protection de transport idéale grâce à des cales en styropor
– déballage facile
– l'emballage se compose de plusieurs modules

Contrôler l'intégralité de la livraison (cf. Présentation sous chapitre 9) et la présence éventuelle d'avaries de transport.
Si des éléments manquent ou sont endommagés, veuillez contacter le service après-vente.
Déballer les éléments et placer l'appareil sur une table appropriée.
Veuillez respecter les instructions sur l'emballage extérieur.
Le four ne possédant pas de poignées de transport spéciales, le saisir par le bas et le soulever.



Emballage et envoi de composants d'éléments
L'emballage garantit un envoi simple et sûr des composants d'éléments si vous utilisez deux cales appropriées aux composants.
Rabattre ensuite les attaches latérales. L'emballage peut être jeté aux ordures ménagères.



Nous recommandons de conserver l'emballage pour d'autres transports.

4.2 Choix de l'emplacement

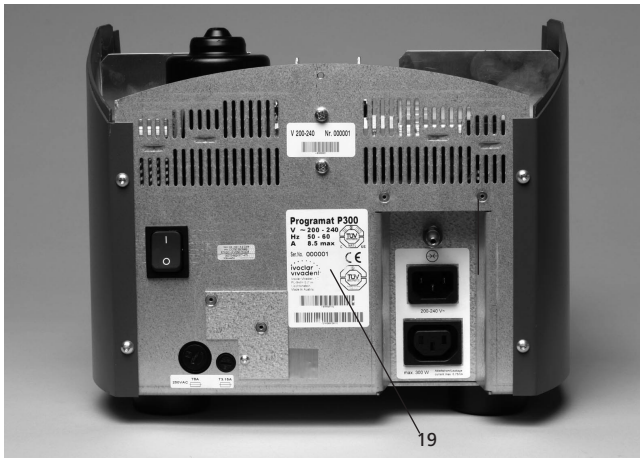
Les pieds en caoutchouc du four doivent reposer sur une surface plane. Ne pas mettre le four à proximité de radiateurs ou d'une autre source de chaleur. Par ailleurs, laisser suffisamment d'espace entre le mur et l'appareil pour assurer une circulation d'air.

Placer le four à une distance sûre de l'utilisateur, car le moufle dégage de la chaleur lorsqu'il s'ouvre.

L'appareil ne doit pas être utilisé et placé dans un endroit à risque d'explosion.

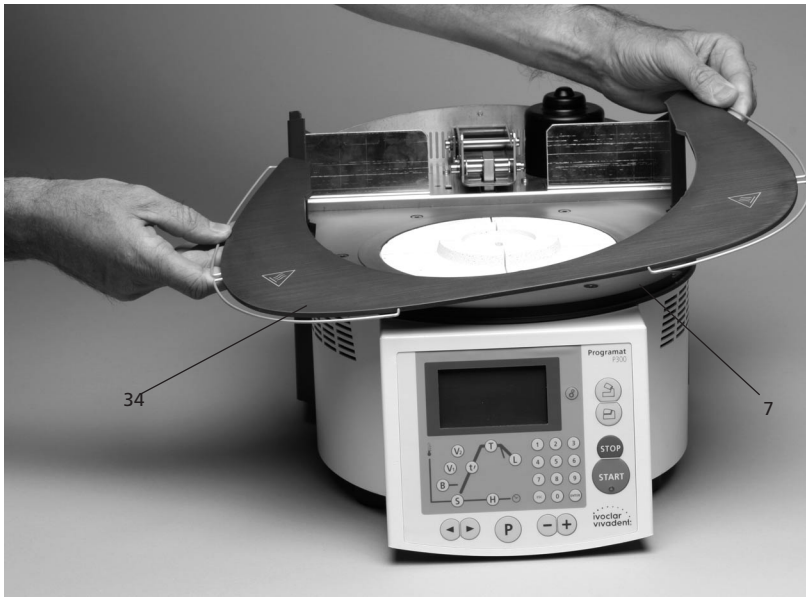
4.3 Montage

Contrôler si la tension indiquée sur la plaque d'identification (19) correspond avec la tension du réseau. Si ce n'est pas le cas, ne pas brancher l'appareil!



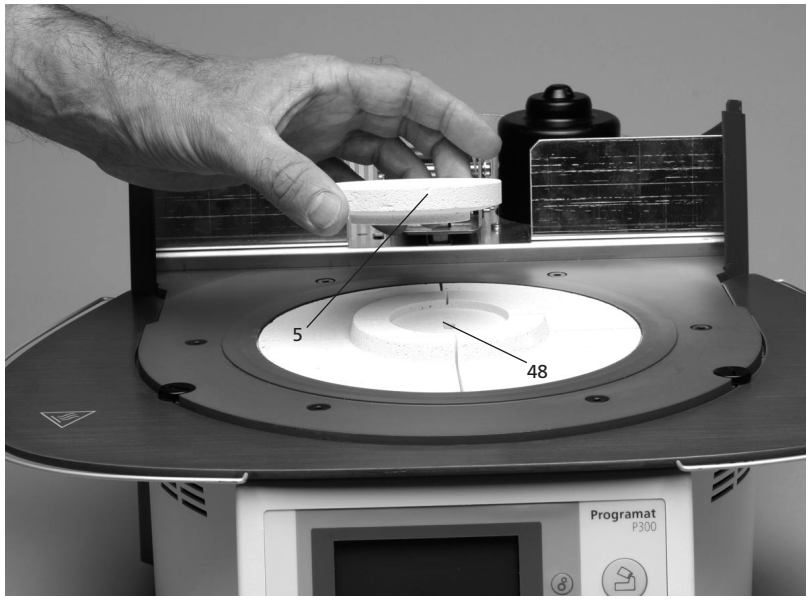
Etape 1 :
Montage de la tablette de service (34)
Retirer les deux vis de fixation de la tablette de service (35), ainsi que le support silicone (47) pour la tablette de service.

Poser alors la tablette de service (34) sur la plaque supérieure (7). Veiller à ce que la tablette de service (34) repose bien sur la plaque supérieure (7).



Serrer alors avec les deux vis de fixation (35), la tablette de service (34), ainsi que le support silicone (47).

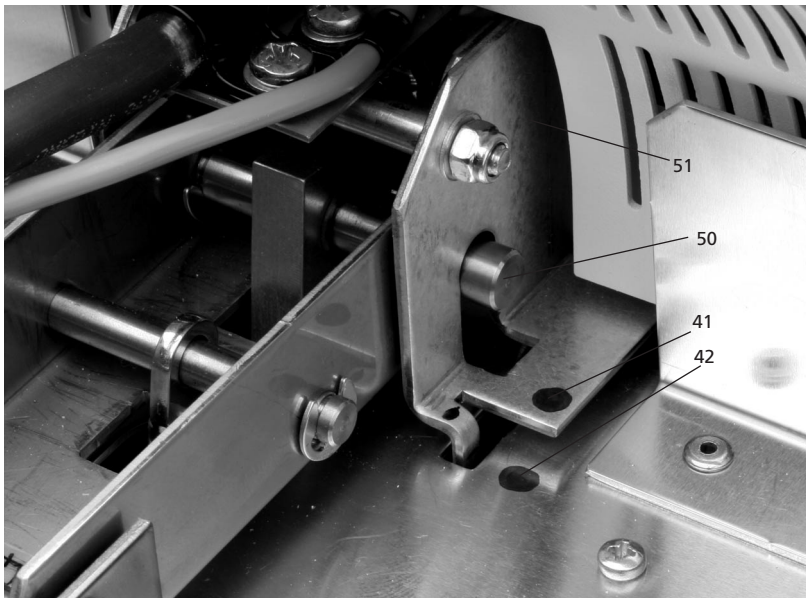
Etape 2 :
Positionnement de la table de cuisson (5)
La table de cuisson (5) peut alors être positionnée sur son support (48).



Etape 3 :
Montage de la tête du four
Le plus simple est de monter la tête du four lorsque la base du four se trouve face à l'utilisateur. Soulever des deux mains la tête (voir photo) et l'abaisser sur le support (43).

Veiller à ce que le repère de montage de la tête du four (41) coïncide bien avec le repère de la partie inférieure (42).

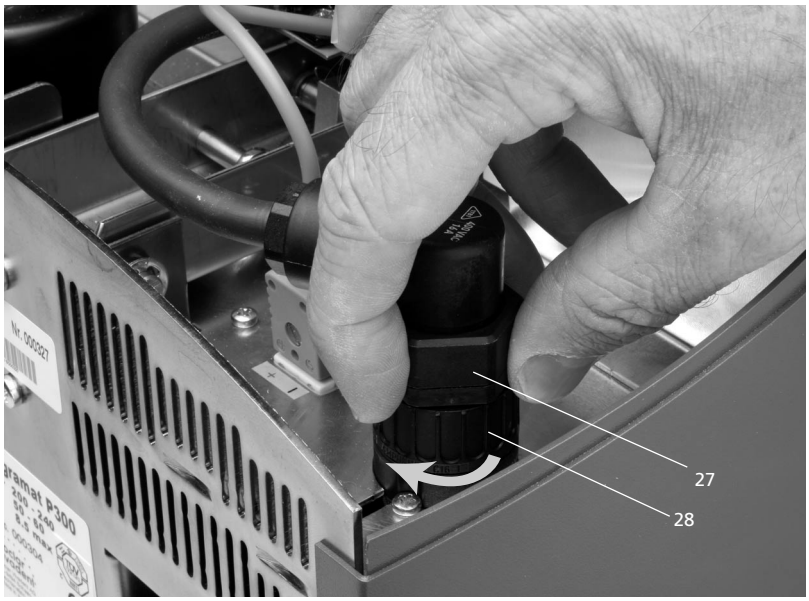
Veiller à ce que la table de cuisson (5) ne soit pas endommagée lors du montage de la tête du four.



Etape 4 :
Etablir les branchements
Relier les câbles de la tête du four à la partie inférieure. Procéder de la façon suivante :

– insérer la fiche du thermocouple (26) (respecter le bon pôle)
– insérer la fiche du chauffage (28) (sécurité à vis)

Serrer en tournant la fiche du chauffage (28) avec le fusible de chauffage (27) jusqu'à ce que la fiche (28) soit bien bloquée.



Etape 5 :
Montage du capot (36)
Quand tous les câbles sont correctement reliés à la partie inférieure, le capot peut être remonté (36).

Le capot de protection doit ensuite être fixé avec la vis moletée de fixation (37) et bloqué.

L'appareil ne peut fonctionner que lorsque le capot de protection est remonté.

Etape 6 :
Etablir d'autres branchements

Branchement au réseau
Vérifier avant le branchement que la tension du réseau corresponde bien à la tension locale. Vous pouvez ensuite relier le câble secteur (16) à la prise de connexion (17).

Branchement de la pompe à vide
Introduire la fiche secteur de la pompe à vide dans la prise de la pompe (18)

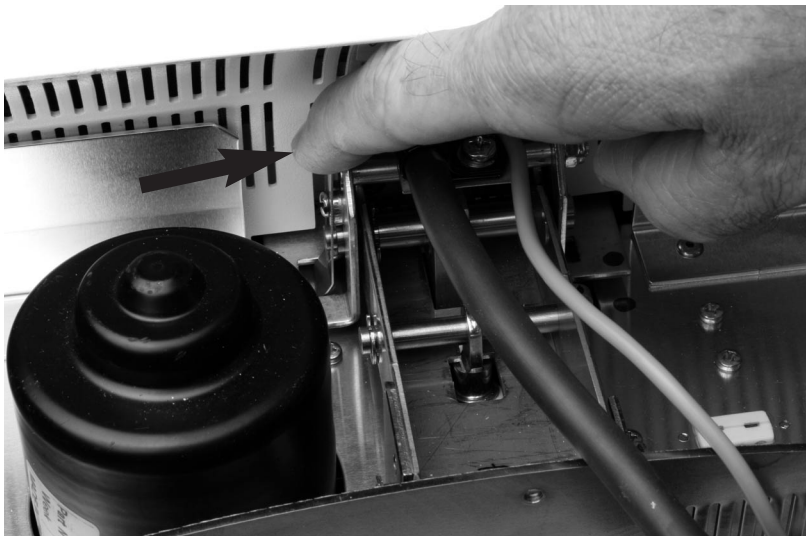
Nous vous recommandons d'utiliser la pompe à vide VP3 easy ou VP3 Ivoclar Vivadent, ces pompes étant spécialement adaptées aux fours de cuisson. Si une autre pompe est utilisée, respecter absolument la puissance maximale autorisée indiquée sur la plaque.

4.4 Démontage de la tête du four

Avant de retirer le capot de protection (36), éteindre l'appareil et enlever le câble secteur (16) de la prise de connexion (17).

1. Dévisser la vis moletée (37) du capot (36)
2. Enlever le capot de protection (36)
3. Retirer la tresse de terre (31)
4. Retirer la fiche du thermocouple (26)
5. Retirer la fiche de chauffe (28)
6. Pousser avec le doigt sur le ressort à lame (32) puis en même temps soulever la tête et retirer

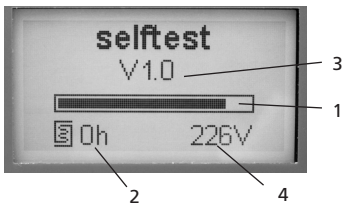
Laisser refroidir la tête du four avant de la retirer (danger de brûlure)



4.5 Première mise en service

1. Relier le câble secteur (16) avec le réseau
2. Allumer l'appareil en activant le commutateur marche/arrêt (11) situé au dos de l'appareil en position I

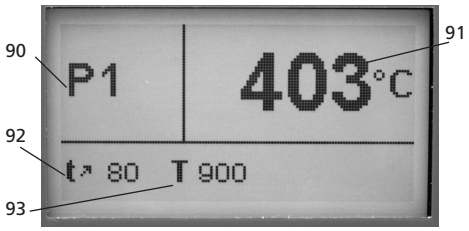
L'appareil procède alors à un auto-test (auto-diagnostic). Pendant cette fonction, tous les composants du four sont soumis à un contrôle de fonction automatique. Au cours de cet auto-test, les affichages ci-après apparaissent sur le cadran :



1 barre d'avancement
2 heures de cuisson
3 version Software
4 tension actuelle

Si toutefois une erreur est constatée lors du contrôle, une signalisation d'erreur correspondante s'affiche (ER XXXX).
Si tous les composants sont bons, l'affichage en attente apparaît sur le cadran.

Affichage en attente
L'affichage en attente apparaît une fois l'auto-test terminé. Le dernier programme utilisé apparaîtra lors de la prochaine mise en service du four.

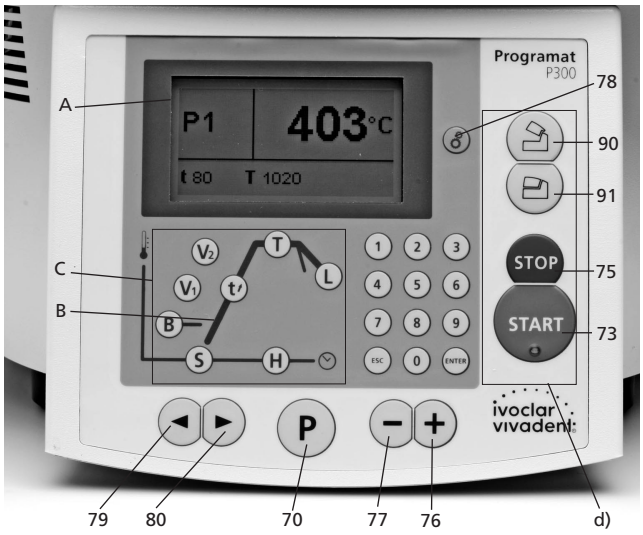


90 Numéro de programme
91 Température réelle
92 Montée en température
93 Température de maintien

5. Utilisation et configuration

5.1 Introduction

Le Programat P300 comporte un affichage (A) équipé d'un rétro-éclairage. On y trouve également une courbe de paramètres de cuisson (B) et des touches (C) plastifiées servant à choisir directement les paramètres. Le four peut être programmé ou géré à l'aide des touches de données et de commande.



5.2 Explication de la fonction des touches

– **T** = Température de maintien (84)
Indique la température de maintien (température de cuisson réelle)

– **H** = temps de maintien (85)
Indique le temps de maintien

– **S** = temps de fermeture (82)
Indique le temps de fermeture de la tête du four (temps de préséchage)

– **B** = température de service (81)
Indique la température de service (attente)

– **t↗** = montée en température (83)
Indique la vitesse de montée en température, en °/minute

– **V1** Mise en route du vide (86)
Indique le niveau de température où le vide s'active

– **V2** Arrêt du vide (87)
Indique le niveau de température où le vide est désactivé

Si cette température est la même que la température de maintien T, le vide reste activé pendant tout le temps de maintien.

Cas particulier : Si au cours du refroidissement lent activé, cette température V2 est exactement 1°C (ou 1°F) supérieure à la température de maintien T, le vide reste alors activé pendant le refroidissement lent (utile par ex. pour le programme de nettoyage)

– **L** = température refroidissement lent (88)
Détermine le niveau de température où la tête doit être ouverte – après la fin du temps de maintien et du refroidissement programmé (tL) ou libre (L)

– **tL** = vitesse de refroidissement lent (°C ou °F / min.)

– **Touche crantée**
Configurations et informations (78)
En appuyant sur la touche de réglage (2 roues crantées), un choix s'affiche (informations/réglages). La touche de gauche permet ensuite de se déplacer parmi les informations et la touche de droite parmi les réglages et les programmes d'aide.

– **Touches curseur (79, 80)**
La position actuelle du curseur est indiquée par un cadre fixe (non clignotant) autour de la valeur numérique

– **Touches d'enregistrement (76, 77, 92)**
L'enregistrement peut s'effectuer avec les touches +/- ou directement à l'aide du bloc numérique.

Chaque donnée est aussitôt enregistrée avec les touches + ou – (tant que la zone de valeur est respectée) et sans que l'enregistrement soit confirmé séparément (à chaque pression de la touche correspond une modification de – ou de +1). Un enregistrement à l'aide du bloc numérique clignote jusqu'à confirmation ou arrêt.

Valider un enregistrement actif à l'aide du bloc numérique peut se faire avec Enter. Toutefois, un enregistrement par le bloc numérique peut être confirmé à l'aide de la touche P, de la touche Start ou de l'une des touches des paramètres. De ce fait, un programme peut être édité beaucoup plus rapidement (moins de touches à utiliser).

Si l'enregistrement s'avère incorrect (en-dehors de la zone de valeur actuelle), celui-ci s'affiche et clignote.
Un message d'erreur (erreur de donnée : donnée en-dehors de la zone de valeur actuelle) est indiqué à la dernière ligne par un signal jusqu'au prochain enregistrement et confirmation ou jusqu'à l'interruption avec ESC. En actionnant ESC, l'ancienne valeur correcte réapparaît. Le paramètre affiché doit absolument se situer dans la plage indiquée dans la zone des valeurs (5.4).

– **Touche Start (73)**
Le programme démarre

– **Touche Taste (75)**
Appuyer 1x (arrêt du programme)
Appuyer 2x (programme interrompu et remise en atmosphère)

– **Touche d'ouverture du four (90)**
La tête du four s'ouvre (pas en cours de programme)

– **Touche de fermeture du four (91)**
La tête du four se referme (pas en cours de programme)

– **P = Touche de programme et de paramètre (70) à double fonction**
En appuyant sur cette touche, on peut passer de l'affichage Attente (Standby) à la liste des paramètres (affichage des courbes de cuisson)

5.3 Structure du programme

Le four de cuisson propose 3 sortes de programmes :

a. Les programmes standards pour les matériaux Ivoclar Vivadent
b. Les programmes libres
c. Les programmes d'aide

Tous les programmes libres sont laissés à disposition de l'utilisateur. Tous les paramètres peuvent être réglés dans chaque programme.

a) Programmes standard pour les matériaux Ivoclar Vivadent (voir 10.1)
- IPS d.SIGN
- IPS InLine
- IPS Empress Esthetic
- IPS e.max Ceram
- Div. Add-On

b) Programmes libres
- Programmes réglables librement et individuellement

Les paramètres des programmes standard sont déjà installés au départ de l'usine.
Toutefois, si nécessaire, les paramètres peuvent être modifiés, écrasés à tout moment, si les programmes sont utilisés pour d'autres raisons. Ainsi, ces programmes sont également disponibles pour l'utilisateur en tant que programmes libres.
Les programmes sont conçus de façon à pouvoir être utilisés comme des programmes, à une étape ou si nécessaire à deux étapes.
Grâce au symbole (programme à une ou deux étapes), le mode peut être changé avec la touche + ou -.

c. Programmes d'aide
Divers programmes de test sont disponibles, voir 5.5 réglages/Configuration et Information.

5.4 Paramètres ajustables et zones possibles de valeurs

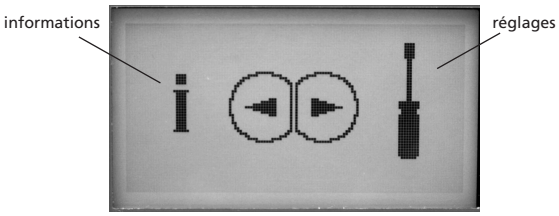
Symbole	Paramètre	Zone de valeur	Zone de valeur
P	Numéro de programme P	1–100	
B	Température de service	100–700 °C	212–1292 °F
S	Temps de fermeture (min : sec)	00:18–30:00	
t↗	Montée en température	30–140 °C/min	54–252 °F/min.
T	Température de maintien	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Temps de maintien (min : sec)	00.01–60:00	
V1	Mise en route du vide	0 ou 1–1200 °C	0 ou 34–2192 °F
V2	Arrêt du vide	0 ou 1–1200 °C	0 ou 34–2192 °F
t↗	Montée en température		
t2↗	2ème étape	30–140 °C/min	54–252 °C/min
T	Température de maintien		
	2ème étape	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Temps de maintien		
	2ème étape (min : sec)	00.01–60:00	
V1 (V1 2)	Mise en route du vide		
	2ème étape	0 ou 1–1200 °C	0 ou 34–2192 °F
V2 (V2 2)	Arrêt du vide		
	2ème étape	0 ou 1–1200 °C	0 ou 34–2192 °F
L	Refroidissement lent	0 ou 50–1200 °C	0 ou 122–2192 °F
tL	Vecteur de refroidissement lent	0 ou 1 – 50 **)	0 ou 32–90

**) La valeur maximale du gradient de la température de refroidissement est adaptée à la température de maintien T et au refroidissement lent L (par ex. pour T 1180, L 1000 –> max. t↗ 100°C possible, mais pour T 850, L 700 –> max. t↗ 50°C)

Contrôle automatique de probabilité des paramètres
Le four de cuisson est équipé d'un contrôle automatique de probabilité.
Le contrôle des paramètres (par ex. T960 ou L 1000) s'effectue à chaque démarrage du programme. Dans le cas de combinaisons de paramètres contradictoires, le programme est stoppé automatiquement et le numéro d'erreur correspondant s'affiche.

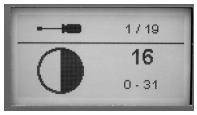
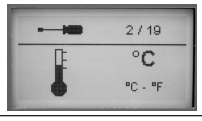
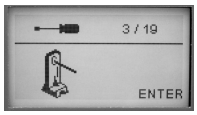
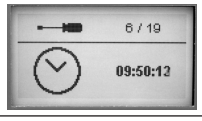
5.5 Réglages/Programme de test et informations

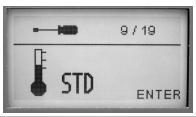
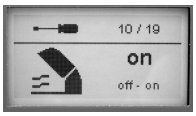
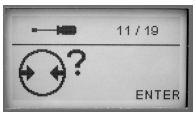
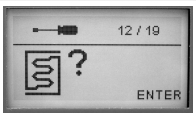
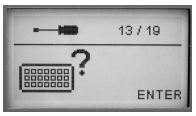
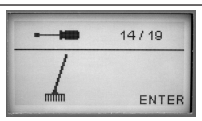
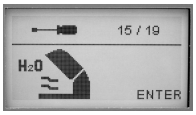
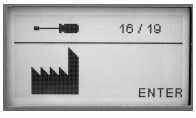
En appuyant sur la touche "Réglages" (78), vous arrivez sur le menu suivant

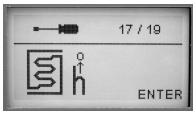
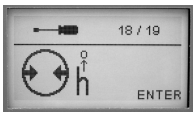


Avec la touche gauche (<), on peut naviguer à l'intérieur des informations (en cours). Avec la touche droite (>), on peut naviguer à l'intérieur des réglages et programmes d'aide (en cours). Ces affichages peuvent disparaître en activant la touche P ou la touche ESC.

5.5.1 Réglages/Programmes de test

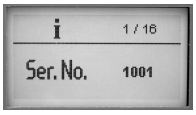
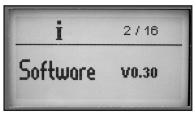
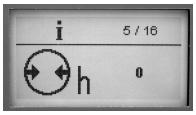
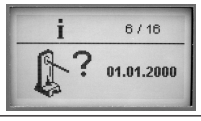
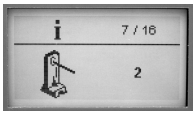
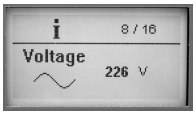
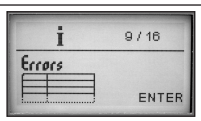
Réglages	Affichage à l'écran	Description rapide
Contraste		Les touches + ou – permettent de régler le contraste
Unité de température		Les touches + ou – permettent de passer en °C ou en °F
Programme d'étalonnage		Ce programme permet de réaliser l'étalonnage de température avec le set de contrôle type 2. La tête du four s'ouvre automatiquement quand on appuie sur la touche Enter. Positionner l'échantillon dans la chambre de chauffe et démarrer le programme avec la touche Start.
Intensité sonore		Les touches + ou – permettent de régler l'intensité sonore désirée
Bip sonore		Les touches + ou – permettent de régler le bip sonore désiré
Heure		L'heure peut être enregistrée avec le bloc numérique
Date		La date peut être enregistrée avec le bloc numérique

Réglages	Affichage à l'écran	Description rapide
Protection d'écriture		Les touches + ou – permettent d'activer la protection d'écriture. Cette fonction concerne tous les programmes et ne peut être réglée de façon individuelle. Uniquement après avoir rentré le code d'utilisateur.
„Contrôle optimisé de la température Ivoclar Vivadent“		Uniquement après avoir rentré le code STD
Préséchage		Les touches + ou – permettent d'activer le préséchage. Cette fonction concerne tous les programmes et ne peut être réglée de façon individuelle.
Programme de test du vide		Permet de contrôler la qualité de vide du système
Programme de test du moufle de chauffe		Permet de contrôler le moufle de chauffe. Le résultat est représenté par une forme graphique à la fin du programme.
Test du clavier		Permet de contrôler le clavier
Programme de nettoyage		Avec ce programme et grâce à la procédure thermique, le moufle et les matériaux isolants inclus peuvent être nettoyés.
Programme de déshumidification		Permet de déshumidifier le four
Charger les réglages d'usine		Ce réglage permet de ramener toutes les valeurs et paramètres aux ajustages en usine. **Attention** : tous les programmes individuels que vous avez établis et mémorisés seront annulés par cette fonction

Réglages	Affichage à l'écran	Description rapide
Réinitialisation des heures de cuisson		Les heures de cuisson peuvent être remises à 0. Uniquement après rentrée du code utilisateur
Réinitialisation des heures de service de la pompe à vide		Les heures de service de la pompe à vide peuvent être remises à 0. Uniquement après rentrée du code utilisateur

Information importante
Le code utilisateur (6725) est nécessaire pour certains réglages.

5.5.2 Informationen

Réglages	Affichage à l'écran	Description rapide
Numéro de série		Numéro de série de l'appareil
Version du logiciel		
Total des heures de cuisson		
Heures de service de l'appareil		
Heures de service de la pompe à vide		
Dernier départ du programme d'étalonnage		
Valeur d'étalonnage		
Tension du réseau		Indique la tension actuelle
Tableau d'erreurs		
Total des heures de cuisson		

5.6 Explication des symboles au cadran

Nom du symbole	Signification	Symbole
Programme en "1 étape"	Indique qu'un programme de cuisson normal en 1 étape est en cours	
Programme en "2 étapes"	Indique qu'un programme spécial en 2 étapes est en cours. La ligne en gras indique que les valeurs de la **première** étape sont affichées	
Programme en "2 étapes"	Indique qu'un programme spécial en 2 étapes est en cours. La ligne en gras indique que les valeurs de la deuxième étape sont affichées	
"Ouverture normale de la tête" (modifiable avec la touche + ou -)	Indique que la tête du four s'ouvre normalement après la cuisson	
"Ouverture rapide de la tête" (modifiable avec la touche + ou -)	Indique que la tête du four s'ouvre rapidement après la cuisson	
Pré séchage	Indique que l'option "pré séchage" a été activée	

5.7 Explication des signaux sonores

Description du signal sonore	Explication
Signal sonore pendant 2 secondes pour indiquer que l'autodiagnostic est terminé	L'autodiagnostic est terminé
Signal sonore pendant 10 secondes avec celui ajusté par l'utilisateur	Signal de redémarrage. La cuisson est terminée et la tête du four est ouverte. De plus, la température du four est en dessous de 550°C
Signal sonore pendant 10 secondes avec celui ajusté par l'utilisateur	Signal de fermeture de la tête. La cuisson est terminée et la tête du four est ouverte. De plus, la température du four est en dessous de 320°C
Si durant ce temps, on ne confirme pas avec la touche STOP, le signal sonore retentit encore après 5 minutes et pendant 5 minutes. Ensuite, aucun message sonore n'intervient. Si pendant le signal sonore (10 secondes ou 5 minutes), on confirme avec la touche STOP, le signal est aussitôt interrompu et il n'y a plus de message sonore	L'élément à cuire peut être alors retiré et refroidi sur la tablette de service
Signal sonore avec "modèle erroné" inchangeable. Confirmer d'abord avec la touche STOP interrompt le signal.	Les affichages d'erreur sont renforcés grâce à un échantillon d'erreur *
Chaque pression de touche est confirmée par un signal sonore court (env. 0,5 seconde), en général avec l'intensité sonore ajustée par l'utilisateur	Test du clavier activé

* Le signal sonore peut être interrompu avec la touche STOP et la touche ESC

6. Utilisation pratique

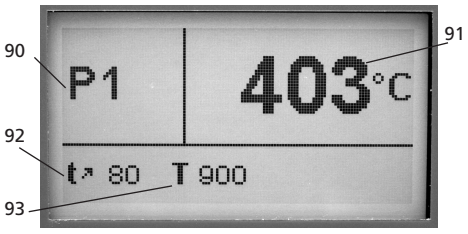
L'utilisation pratique de l'appareil s'effectue avec les programmes standard et individuel.

6.1 Mise en route de l'appareil

Placer le commutateur marche/arrêt (11) sur la position I. l'appareil procède à un autodiagnostic. Au début, une information imagée apparaît. Puis apparaît une barre annonçant que l'autodiagnostic est réalisé. Veiller pendant cette période à ce qu'aucune manipulation ne soit réalisée sur l'appareil.

6.1.1 Affichage d'attente

Si l'autotest s'est bien déroulé, l'affichage d'attente apparaît à l'écran.



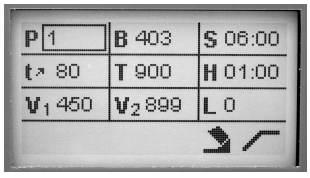
Le curseur indique le menu qui est momentanément activé. Il peut être déplacé avec les flèches-curseurs.

Si le curseur se trouve sur l'affichage de programme, le programme désiré peut être choisi à l'aide de la touche + ou -. Le programme voulu peut également être entré à l'aide du bloc numérique.

6.1.2 Liste de paramètres

Programme en 1 étape

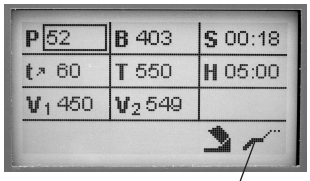
En appuyant sur la touche P (70), on accède à la liste de paramètres. Dans cette liste, tous les paramètres sont représentés.

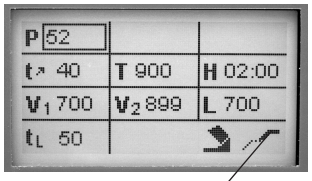


Programme en 1 étape

Programme en 2 étapes

Si l'on utilise le programme en 2 étapes, les paramètres de la 1ère et 2ème étape sont représentés chacun sur une image séparée. Pour passer d'une image à l'autre, utiliser la touche P. Pour cela, utiliser le symbole (1ère ou 2ème étape).





Programme en 2 étapes
Etape 1 est affichée

Etape 2 est affichée

Si le curseur se trouve sur le "symbole en 1 étape", et que l'on veuille passer au "symbole en 2 étapes" en appuyant sur la touche + ou -, le programme passe alors en "2 étapes"

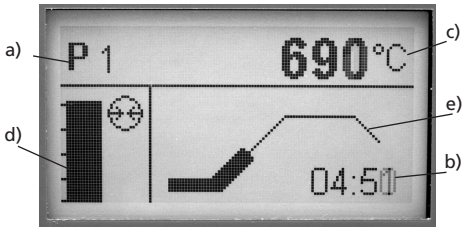
Si le curseur se trouve sur le "symbole en 2 étapes" et que l'on veuille passer au "symbole en 1 étape" en appuyant sur la touche + ou -, le programme passe alors en "1 étape".

Le départ d'un programme est toujours possible, même si l'on se trouve dans la donnée pour la 2ème étape.

Cas particulier : Exécution d'un programme de cuisson en 1 étape pour lequel pendant un moment du temps de maintien, le vide est interrompu (condition : température de maintien 1 = température de maintien 2)

6.1.3 Image des courbes de cuisson

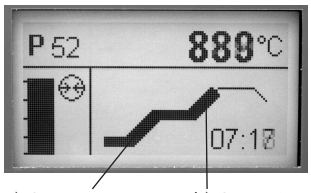
Si le programme démarre avec la touche Start, l'image des courbes de cuisson apparaît avec l'affichage de la qualité du vide.



Les informations suivantes sont toujours représentées à l'image :

a) numéro de programme
b) affichage du temps restant
c) température réelle
d) affichage de la qualité du vide
e) affichage du déroulement

Si l'on choisit un programme en 2 étapes, l'affichage s'affiche en 2 étapes.



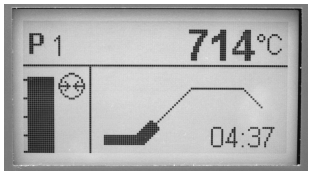
a) étape 1 b) étape 2

6.2 Procédure de cuisson avec un programme standard

Etape 1 :
Choisir le programme désiré selon le tableau de cuisson (chapitre 10)

Etape 2 :
Ouvrir la tête du four avec la touche "ouverture du four " (90) et poser l'élément à cuire avec le support dans le four.

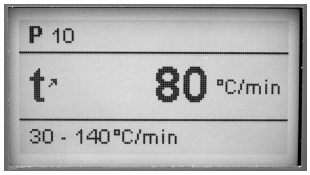
Etape 3 :
Appuyer ensuite sur la touche Start (73), le programme démarre. Vous pouvez suivre le déroulement sur l'image des courbes de cuisson.



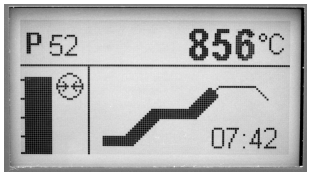
6.3 Procédure de cuisson avec un programme individuel

Etape 1 :
Choisir un programme libre.

Etape 2 :
Choisir le paramètre souhaité (par ex. montée en température). Le masque de donnée apparaît alors. Dans le champ inférieur, vous avez une information vous indiquant la zone dans laquelle vous pouvez entrer les paramètres (minimum et maximum). Cela vous facilite la donnée et évite les erreurs.



Etape 3 :
Appuyer ensuite sur la touche Start (73), le programme démarre. Vous pouvez suivre le déroulement sur l'image des courbes de cuisson.



6.4 Autres possibilités et particularités de l'appareil

6.4.1 6.4.1 Valeurs illogiques ou données erronées :
Si l'on rentre une valeur incorrecte avec le bloc numérique (au-delà de la zone actuelle des valeurs), celle-ci clignotera après la confirmation.

En tant que message d'erreur (erreur de donnée : donnée au-delà de la zone des valeurs), un signal clignotera jusqu'à la prochaine donnée et une confirmation réussie ou jusqu'à l'interruption par la touche ESC. L'ancienne valeur réapparaît. La zone des valeurs peut être consultée dans le paramètre de détail correspondant.

6.4.2 Protection d'écriture
Si tous les programmes sont protégés ensemble, alors à l'affichage d'attente de la liste des paramètres et des paramètres de détail, apparaît un cadenas verrouillé.

6.4.3 Maintien du programme en cours
Un programme en cours est maintenu en actionnant une seule fois la touche STOP. Si le programme est maintenu, la diode verte de la touche START clignote. On peut interrompre en actionnant une seconde fois la touche STOP ou continuer avec START.

6.4.4 Changement des paramètres pendant le programme
Tous les paramètres de programmes qui n'ont pas encore été activés peuvent être changés en cours de programme (la diode verte clignote).

6.4.5 Ouverture rapide de la tête du four
En changeant de symbole "ouverture normale du four" lors du programme actuellement en cours, l'utilisateur peut activer "une ouverture rapide" en fin de programme.

7. Entretien, nettoyage et diagnostic

Ce chapitre aborde les travaux de maintenance et de nettoyage pouvant être effectués sur le Programat P300. Seuls figurent les travaux qui peuvent être exécutés par un personnel spécialisé. Tous les autres travaux restent du domaine des spécialistes d'un Service après vente Ivoclar Vivadent agréé.

7.1 Travaux de contrôle et d'entretien

Le nombre des travaux de contrôle dépend de la fréquence d'utilisation de l'appareil et de la méthode de travail de l'utilisateur. Pour cette raison, les valeurs recommandées ne sont qu'indicatives.

I Cet appareil a été développé pour être utilisé dans un laboratoire de prothèse dentaire.
Dans le cas où cet appareil est utilisé dans une société de production, pour une utilisation industrielle ou pour une cuisson permanente, il faut s'attendre à une altération plus rapide des pièces d'usure.

Les pièces d'usure sont par ex. :
– le moufle de chauffe
– le matériau isolant

Les pièces d'usure ne sont pas comprises dans la garantie. Veiller également aux intervalles de service et de maintenance.

Que faire :	Composant :	Quand :
Contrôler si toutes les fiches sont bien en place dans les prises	Divers raccordements à l'extérieur de l'appareil	Hebdomadaire
Contrôler si le mécanisme d'ouverture de la tête du four fonctionne correctement et sans faire trop de bruit	Mécanisme d'ouverture de la tête du four	Mensuel
Contrôler si le thermocouple n'est pas tordu et se trouve bien en place	Thermocouple (4)	Hebdomadaire
Contrôler si l'isolation n'est pas fissurée ou endommagée. Si elle est usée, la faire remplacer par un service Ivoclar Vivadent agréé. De légères fissures ne présentent pas de risques et n'ont pas d'influence négative	Isolation (3)	Mensuel
Contrôler la propreté du bord d'étanchéité et de la base du four et s'il n'est pas endommagé	Etanchéité de la tête du four (2) et base du four (1)	Hebdomadaire
Contrôler le clavier; s'il est endommagé, le faire remplacer par un service agréé Ivoclar Vivadent	Clavier (10)	Hebdomadaire
Effectuer le contrôle de la température. A l'aide du set d'étalonnage, la température du four peut être contrôlée et ajustée.	Chambre de chauffe	Semestriel
Contrôler l'état du cylindre en verre de quartz	Chambre de chauffe	Quotidienne-ment

Si la tête du four a été échangée avec une autre, un étalonnage est nécessaire

7.2 Travaux de nettoyage

En raison du danger de brûlure, l'appareil ne peut être nettoyé qu'à l'état froid. De plus, aucun liquide de nettoyage ne doit être utilisé.

Nettoyer de temps en temps les pièces suivantes :

Pièce :	Quand :	Avec quoi :
Carter (9) et tête du four (25)	si nécessaire	Chiffon doux et sec
Clavier plastifié (10)	Hebdomadaire	Chiffon doux et sec
Tablette de service (34)	Quotidiennement	Pinceau de nettoyage*
Isolation (3)	Quotidiennement	Pinceau de nettoyage*
Joint d'étanchéité de la têtedu four (2) et rebord d'étanchéité (1)	Quotidiennement	Pinceau de nettoyage et chiffon doux

*ne jamais nettoyer à l'air comprimé

7.3 Programmes de test

Appuyer sur la touche crantée (Réglages/informations)

– *programme de test de la pompe à vide :*
Avec le programme de test de la pompe à vide, le système de vide du four peut être contrôlé automatiquement sur sa capacité de vide. La pression atteinte (minimale) est mesurée puis affichée en mbar. Si la valeur de pression est inférieure à 80 mbar, la capacité de vide du système est suffisante.

– *programme de test du clavier*

– *programme de test du moufle*

– *programme de test de déshumidification*

– *programme de nettoyage*

7.4 Standby

Nous recommandons de toujours laisser la tête du four fermée, en particulier lorsque la température descend en dessous de 150°C.

7.5 Programme de déshumidification

La formation d'eau condensée dans l'isolation de la chambre de chauffe et la pompe à vide conduit à une diminution du vide et donc à un mauvais résultat de cuisson. C'est pour cette raison que la tête du four doit être fermée lorsque l'appareil est éteint afin d'éviter la formation d'humidité. Si c'est nécessaire (humidité dans l'isolation), démarrer le programme de déshumidification.

7.6 Temperatur-Kalibration

Etalonnage du four (test d'argent)

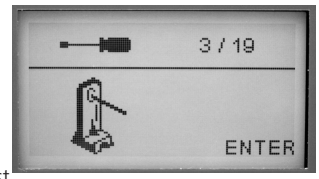
La canne pyrométrique du four peut, selon le type et la durée d'utilisation du four subir des modifications pouvant influencer la température du four. Une fois par semestre, la température du four est à contrôler à l'aide du test argent et le cas échéant à réajuster. A cet effet, un programme spécial permet de réaliser l'étalonnage du four.

Procédure :

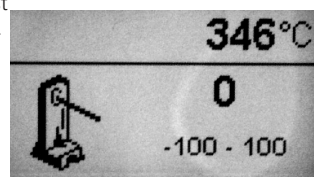
a) le four doit être à la température normale d'utilisation

b) appuyer sur les touches et pour accéder au menu

Puis ensuite appuyer aussi longtemps sur la touche jusqu'à l'affichage suivant :



Le programme d'étalonnage est choisi grâce à la touche ENTER. L'affichage suivant apparaît :



c) insérer le fil d'argent dans le support Ivoclar Vivadent

d) positionner le support avec le fil d'argent au centre de la table de cuisson (6)

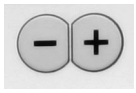
e) appuyer sur la touche START (si l'indication Error 14 apparaît, c'est que la température du four est encore trop élevée (>410°C) pour effectuer le test d'argent. Le four se ferme automatiquement à la bonne température et le programme démarre.

Si, après déroulement du programme, le fil d'argent présente un début de fusion, c'est que la température du four est exacte (fig. B). Si ce n'est pas le cas, la température doit être réajustée.

Réétalonnage

Dans le Programat P300, on peut modifier la température de +/- 100°C (+/-180°F). Pour activer les touches + et -, choisir le programme d'étalonnage sans nécessairement le redémarrer. La dernière valeur programmée est indiquée sur la zone d'affichage.

– si le fil d'argent ne présente aucun début de fusion après le test d'argent, étalonner à l'aide de la touche +- (photo A)
– si le fil d'argent après le test d'argent s'est transformé en une bille ou s'est cassé, étalonner à l'aide de la touche "-" (photo C)



Chaque pression sur une touche d'étalonnage modifie la température de 1°C (1,8°F) (la valeur de °F est arrondie). Ainsi un étalonnage de 5°C (9°F) est obtenu en pressant 5 fois la touche correspondante.

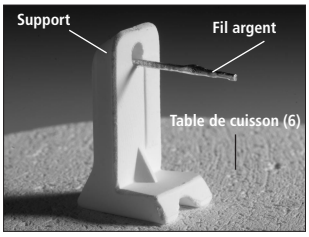


Photo A Température trop basse

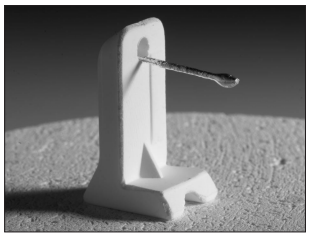


Photo B Température idéale

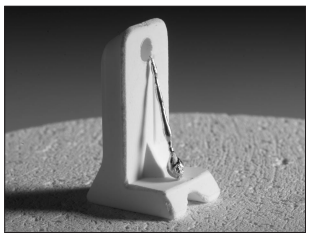


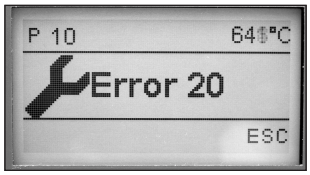
Photo C Température trop élevée

La pression de ces touches entraîne l'affichage simultané à l'écran en °C (°F). La donnée de la valeur étalonnée ne doit pas être confirmée par la touche ENTER. Répéter le test "d'argent" jusqu'à ce que la bande d'argent ait présenté un début de fusion (photo B).

8. Que faire si ...

Ce chapitre doit permettre à l'utilisateur de reconnaître les défaillances et de réagir correctement en cas de panne.

8.1 Messages d'erreurs



L'appareil contrôle en permanence toutes les fonctions pendant le fonctionnement. Dès qu'une erreur est détectée, un affichage d'erreur correspondant apparaît.

En cas d'erreur la chauffe est interrompue pour des raisons de sécurité.

Les affichages d'erreur suivants peuvent apparaître :

Index	Classe	Erreur	N° erreur	Continuer	Texte d'erreur
1	Entrée	T < B	2		Entrer pour T une valeur compatible
2	Entrée	L > T	8		Entrer pour le refroidissement lent L une valeur compatible
3	Entrée	V2x <= V1x	9		Entrer pour la température de mise sous vide V1x ou la température d'arrêt du vide V2x une valeur compatible
4	Entrée	V2x > Tx + 1°C	10		Changer soit les valeurs du vide ou la température de maintien T
5	Entrée	Valeurs erronées pour V1x, V2x	11		Entrer des valeurs plausibles pour V1x, V2x
6	Système	Tempér.réelle après le départ >Tx+50°C	13 *, **		Attention température excessive! Programme interrompu; la tête du four s'ouvre pour refroidir !
7	Système	Tempér. chambre de chauffe >410°C au départ du progr. d'étalonnage; (8) trop élevée pour le progr. d'étalonnage	14 *		Température trop élevée pourl'étalonnage; le four refroidit ! Redémarrez le programme un peu plus tard !
8	Entrée	T2 < T1	16		Entrer pour T1 une valeur plus basse ou pour T2 une valeur plus élevée
9	Système	Panne de secteur > 10 sec lors d'un programme lancé	17		Un programme de cuisson en cours a été interrompu pendant plus de 10 sec. Le programme ne peut continuer.
10	Entrée	T1 > V12	18		Entrer une valeur plus basse pour T1 ou une valeur plus élevée pour V12
11	Entrée	Réglé vV mais V2 manque ou n'est pas valable	19		Pré-vide activé ! V2 doit être supérieur à B
12	Système	Erreur dans le système de chauffe	20 **	nein	Contrôler le fusible de chauffe. Si le fusible est ok, contacter le SAV[1]
13	Système	Moufle trop usagé	23		Le moufle est très usagé. Il est recommandé de le remplacer. Après acceptation de la signalisation de l'erreur, un programme peut être relancé
14	Système	Moufle défectueux	24		Le moufle est si défectueux qu'il doit être immédiatement remplacé
15	Système	Température de la base du four supérieure à 65°C	25		La base du four est trop chaude. Vérifiez que les évents soient bien dégagés et ne soient pas salis. Température maximale 65°C
16	Entrée	La température du moufle est > B+200°C	26		La chambre de chauffe est trop chaude pour lancer un programme de cuisson
17	Système	La tête du four se referme pas	27 **, ***		La tête du four ne peut revenir en position finale. Celle-ci peut éventuellement être bloquée par des agents ne mécaniques extérieurs. Si ce n'est pas le cas, contactez votre Service Technique.
18	Système	La tête du four n'atteint pas la position prescrite	28 **		La tête ne s'ouvre/ne se ferme pas correctement. Celle-ci a été bougée manuellement. Actionnez la tête uniquement à l'aide des touches prévues à cet effet !
19	Système	T est > 1225°C, ou > 1300°C (8) Elévation de température	29 *, **, ***	non	Elévation de température ! La température de la tête du four a dépassé de loin la zone autorisée ! Température maximale 1200°C
20	Système	Le vide ne diminue pas	32 **	non	La soupape du vide est éventuellement souillée ou coincée. Contactez le service technique !
21	Système	Le vide nécessaire (xxxbar) n'est pas atteint après 1 minute	33		Le vide ne peut se faire. Contrôlez l'étanchéité de la chambre de chauffe, le tuyau de vide, la pompe à vide, le fusible de la pompe
22	Système	Erreur d'écriture dans la mémoire de prog. de cuisson	43		Erreur dans la mémoire des données du programme de cuisson sur la mémoire interne
23	Système	Erreur de lecture dans la mémoire de prog. de cuisson	44		Erreur de lecture des données du programme de cuisson sur la mémoire interne

Index	Classe	Erreur	N° erreur	Continuer	Texte d'erreur
24	Système	Erreur du total de contrôle dans la mémoire de progr. de cuisson	45		Total de contrôle du programme de cuisson non valable. Les données du programme de cuisson sont réinitialisées dans la mémoire interne avec des valeurs d'origine
25	Système	Erreur d'écriture dans la mémoire de progr. de cuisson	46		Erreur dans la mémoire des données des groupes de cuisson sur la mémoire interne
26	Système	Erreur de lecture dans la mémoire de progr. de cuisson	47		Erreur dans la lecture des données des groupes de cuisson sur la mémoire interne
27	Système	Erreur du total de contrôle dans la mémoire de groupes de cuisson	48		Total de contrôle des groupes de cuisson non valable. Les données des groupes de cuisson sont réinitialisées dans la mémoire interne avec des valeurs d'origine.
28	Système	OT1 <> OT2 Contrôle de compatibilité OT1 = OT2 +/- 10°C	54 **,***	non	Erreur dans le circuit de mesure de la température ! Contactez le Service clientèle.
29	Système	Température de la base du four inférieure à 1°C	56		Amener la base du four à une température plus élevée
30	Système	Le démarrage du four est bloqué	103		Le démarrage des programmes n'est pas possible en raison d'erreur technique
31	Système	Réglage de l'heure défectueuse (date/heure)	107		Veuillez régler une date et une heure correctes
33	Entrée	HV > H (H2)	110		Entrer pour HV une valeur plus basse ou pour H (H2) une valeur plus élevée
35	Entrée	La part du temps de maintien avec vide" est activée mais V2x n'est pas égale à Tx ou Tx+1	120		Activer le vide pendant le temps de maintien Tx ou désactiver HV
36	Système	Tension en-dehors de la zone tolérée	700		La tension au secteur se situe en-dehors de la zone tolérée. Veuillez contrôle le secteur
37	Système	Interruption du démarrage due à une erreur	701 ***		L'auto-test de l'appareil a été interrompu par une erreur. Il n'est pas possible de travailler avec l'appareil. Après avoir réparé l'erreur, éteindre puis remettre en route l'appareil
38	Système	Brève panne de secteur lors d'un programme lancé	702		Un programme de cuisson en cours a été interrompu suite à une panne de secteur. Le programme continue !
39	Système	Panne de secteur lors d'un programme lancé par la clef mémoire USB – Clef indisponible	703		Un programme en cours (démarré par une clef mémoire USB) a été interrompu par une panne de secteur. Le programme n'a pu être poursuivi, la clef mémoire USB étant indisponible
40	Système	Longue panne de secteur lors d'un programme de nuit lancé	704		Un programme de nuit en cours (programme de cuisson) a été interrompu par une longue panne de secteur. Le programme de nuit continue !
41	Système	Lire la tension et éditer	705 **,***	non	Erreur à la mesure de la tension Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
42	Système	Lire la fréquence du réseau	706		Erreur à la mesure de la tension. Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
43	Système	Tension au secteur erronée	707		L'appareil fonctionne avec une tension au secteur erronée. Assurez-vous que l'appareil fonctionne bien avec la tension indiquée sur la plaque d'identification
44	Système	La valeur finale du vide n'est pas atteinte	800		La valeur finale prescrite du vide ne peut être atteinte. Contrôlez la pompe à vide !
45	Système	Chute de vide	801		Une chute de vide inacceptable est apparue.
46	Système	Aucune montée de vide n'a lieu (autotest)	802		Aucune montée de vide n'a pu être mesurée ! Contrôlez les points suivants : est-ce que la chambre de chauffe est étanche (pas de salissures au niveau des surfaces d'étanchéités ?) Est-ce que le tuyau de vide est branché ? Est-ce que la pompe à vide est branchée ? Est-ce que le fusible F1 n'est pas défectueux ?
47	Système	Sensor T EXTERNE de température. Température excessive (> 1225°C)	1010		Sensor T EXTERNE de température. Température excessive.
48	Système	Erreur d'écriture à l'enregistrement des données de configuration de l'appareil	1011		Erreur lors de l'enregistrement des données de configuration de l'appareil dans la mémoire interne
49	Système	Erreur de lecture à l'enregistrement des données de configuration de l'appareil	1012		Erreur de lecture des données de configuration de l'appareil de la mémoire interne
50	Système	Erreur du total de contrôle dans la mémoire des données de configuration de l'appareil	1013		Total de contrôle de la mémoire non valable. Les données de configuration de l'appareil sont réinitialisées avec des valeurs d'origine dans la mémoire interne.
51	Système	Erreur d'écriture dans la mémoire des données de fonctionnement	1014		Erreur lors de l'enregistrement des données de fonctionnement dans la mémoire interne

Index	Classe	Erreur	N° erreur	Continuer	Texte d'erreur
52	Système	Erreur de lecture dans la mémoire des données de fonctionnement	1015		Erreur de lecture des données de fonctionnement dans la mémoire interne
53	Système	Erreur du total de contrôle dans la mémoire des données de fonctionnement	1016		Total de contrôle de la mémoire non valable. Les données de fonctionnement sont réinitialisées avec des valeurs d'origine dans la mémoire interne
57	Système	Erreur technique tête du four	1024 **,***	non	Erreur lors de la mémorisation de l'interrupteur de fin de course pour la tête du four
58	Système	Erreur technique Tête du four	1025 **, ***	non	Lecture/écriture CPLD
59	Système	Erreur technique Gestionnaire de vide	1026	non	Erreur dans le gestionnaire de vide
60	Système	Erreur technique Gestionnaire SBS	1028		Erreur de lecture/d'écriture du SRAM
67	Système	Température ambiante Lecture, calcul	1202 **,***	non	Erreur en mesurant la température ambiante
68	Système	Lecture de la température du four, calcul	1203 **,***	non	Erreur en mesurant la température du four
69	Système	Température de contrôle du four. Lecture, calcul	1204 **,***	non	Erreur en mesurant la température de contrôle du four
70	Système	Valeur de résistance Lecture, calcul	1205		Erreur en mesurant la valeur de résistance pour l'étalonnage ATK2.
71	Système	LECTURE DU SENSOR T EXTERNE, calcul	1206		Erreur de lecture/calcul de la température du sensor T EXTERNE
72	Système	Régulateur de température	1207 **,***	non	Erreur de régulateur de température
80	Système	Accès au Board Descriptor; Ecriture du numéro de version	1400		Erreur à l'écriture du nouveau numéro de version dans le Board Descriptor (E2Prom)
81	Système	Accès au Board Descriptor Ecriture du numéro de série	1401		Erreur à l'écriture du nouveau numéro de série dans le Board Descriptor (E2Prom)
82	Système	Accès au Board Descriptor Lecture du numéro de série	1402		Erreur à la lecture du numéro de série dans le Board Descriptor (E2Prom)
83	Système	Le chargeur du gestionnaire est défectueux	1500 ***		Le chargement des gestionnaires nécessaires a échoué. L'appareil n'est pas prêt à fonctionner ! Contacter le service technique Ivoclar Vivadent.

* La tête du four s'ouvre quand cette erreur se produit
** Le programme en cours est interrompu !
*** L'erreur ne peut être confirmée; les programmes ne peuvent redémarrer !

8.2 Défaillances techniques

Ces défaillances peuvent surgir sans qu'il y ait de message d'erreur

Défaillance	Question de contrôle	Mesure à prendre
Le vide ne se fait pas ou très lentement	Est-ce que vide est désactivé en 30 secondes env.?	Attendre jusqu'à ce que le vide soit terminé. Allumer et éteindre l'appareil; s'il y a problème, contacter le service technique Ivoclar Vivadent
Les affichages à l'écran sont incomplets	Activer le test d'affichage des programme	Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
L'écriture à l'écran est difficile à lire	Est-ce que le contraste est bien réglé ?	Régler correctement le contraste
Le cadran ne s'allume pas	Est-ce que l'appareil est branché selon le mode d'emploi et allumé ?	Brancher correctement l'appareil et allumer.
Le signal sonore ne retentit pas	Est-ce que le signal sonore est éteint éventuellement ? (Intensité sonore = 0)?	Intensité choisir entre 1-5
La tête du four ne s'ouvre pas	Est-ce que la tête du four a été ouverte manuellement ?	Ouvrir la tête uniquement à l'aide des touches. Allumer à nouveau l'appareil et l'éteindre
	Est-ce que le vide est déjà désactivé ?	Est-ce que le programme est encore en cours ? Attendre que le programme soit terminé. Allumer et éteindre l'appareil, s'il y a un problème, contacter le service technique Ivoclar Vivadent
La pompe à vide ne démarre pas	Est-ce que le fusible de la pompe à vide est défectueux ?	Contrôler le fusible et le changer le cas échéant
	Est-ce que l'intensité maximale du courant au branchement a été dépassée ?	N'utiliser que la pompe à vide Ivoclar Vivadent
	Est-ce que la fiche de la pompe à vide est correctement insérée ?	Introduire correctement la pompe à vide dans la base du four
Le vide final n'est pas atteint	Le tuyau de pompe est-il en bon état ?	Vérifier le tuyau de vide et le raccordement du tuyau
	Est-ce que la capacité de la pompe est suffisante ?	Démarrer le programme de test du vide
	Humidité/condensation dans le tuyau de vide ?	Démarrer le programme de déshumidification
Affichage de température incorrect ou illogique	Est-ce que le thermocouple est plié ou cassé ?	Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
	Est-ce que la fiche du thermocouple est correctement introduite ?	Introduire correctement
	Est-ce que la fiche du thermocouple est défectueuse ?	Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
Fissure dans le moufle	Est-ce que les fissures sont petites et insignifiantes (capillaires)	De petites fissures dans le moufle sont normales et n'ont pas d'effet négatif sur l'appareil
	Est-ce que les fissures sont très importantes ou est-ce que des parties se sont détachées du moufle?	Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
Fissure dans l'isolation	Est-ce que les fissures sont petites et insignifiantes (capillaires)	De petites fissures dans le moufle sont normales et n'ont pas d'effet négatif sur l'appareil
	Est-ce que les fissures sont très importantes ou -ce que des parties se sont détachées ?	Contacter le service technique Ivoclar Vivadent
Fissure dans le verre de quartz/Elément de chauffe	Y a-t-il des fissures dans le verre ou est-ce que le verre de quartz qui enveloppe le filament chauffant est cassé ?	Mettre l'appareil hors service et contacter le service technique Ivoclar Vivadent

8.3 Travaux de réparation

Seul un personnel qualifié du service après-vente Ivoclar Vivadent est autorisé à faire des réparations. La liste d'adresses des points de service après-vente se trouve au chapitre 10.

Toute tentative de réparation effectuée pendant la période de garantie par des personnes autres que le personnel qualifié du service après-vente aura pour conséquence l'annulation du droit à la garantie. Consulter pour cela les conditions de garantie.

9. Spécifications du produit

9.1 Présentation

– Programat P300
– Câble d'alimentation
– Tuyau de vide
– Test d'étalonnage
– Mode d'emploi
– Kit de support de cuisson Programat

9.1.2 Accessoires recommandés
– Set d'accessoires Programat
– Set de contrôle de la température 2
– Pompe à vide VP3/VP3 easy

9.2 Fiche technique

Branchement électrique	110–120 V / 50–60Hz 200–240 V / 50–60Hz
Indice de protection 2 (IP2) Degré de contamination 2	
Variations de tension autorisées	+/– 10%
Puissance max. de courant	12 A bei 110–120 V 8.5 A bei 200–240 V
Données autorisées pour d'autres pompes à vide Puissance maximale :	250 W / max. courant de fuite 0.75 mA
Vide final :	< 50 mbar N'utiliser que des pompes contrôlées
Fusibles électriques :	110–120 V: 250 V / T 15 A (chauffe) 250 V / T 5 A (pompe à vide)
	200–240 V: 250 V / T 8 A (chauffe) 250 V / T 3.15 A (pompe à vide)
Dimensions des fusibles	110–120 V: Diamètre 6.3 x 32 mm 200–240 V: Diamètre 5 x 20 mm
Dimensions du four fermé	Profondeur : 368 mm / Largeur : 303 mm / 398 mm (avec la tablette) Hauteur 320 mm
Dimensions de la chambre de chauffe	Diamètre 80 mm Hauteur 48 mm
Température maximale de cuisson	1200 °C
Poids	Base du four : 12.3 kg Tête : 4.5 kg

Remarques de sécurité
Le four a été construit conformément aux normes suivantes :
– IEC 1010-1 ou EN 61010
– UL et SCA standard

Protection antiparasite et compatibilité électromagnétique
Contrôle CEM

9.3 Conditions d'utilisation

Température ambiante autorisée :
+5°C à +40°C
Plage d'humidité autorisée :
Humidité relative maximale 80% pour des températures jusqu'à 31°C et décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40°C, sans condensation
Pression ambiante autorisée :
L'appareil s'utilise jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer

9.4 Conditions de transport et de stockage

Plage de température autorisée :	–20°C à +65°C
Plage d'humidité autorisée :	Humidité relative maximale 80%
Pression ambiante autorisée :	500 mbar à 1060 mbar

Pour le transport n'utiliser que l'emballage d'origine avec les cales en polystyrène correspondantes

10. Annexe

10.1 Tableau de cuisson

Ce mode d'emploi est accompagné de deux tableaux de cuisson (°C / °F). Si jamais ils manquaient demandez-les à votre Service Après-Vente.

Information importante
Vous trouvez le tableau de cuisson actualisé aussi à tout moment sur internet à l'adresse suivante :
www.ivoclarvivadent.com

De ce site vous pouvez le télécharger sous forme d'un fichier PDF. Veiller à ce que le tableau de cuisson soit compatible avec la version de votre logiciel, car le tableau y est adapté.

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschlstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Maestro João Gomes de
Araújo 50; Salas 92/94
Sao Paulo, CEP 02332-020
Brazil
Tel. +55 11 69 59 89 77
Fax +55 11 69 71 17 50
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 57 00
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us.com

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax. +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd.
Calle 134 No. 13-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd
114, Janki Centre
Shah Industrial Estate
Veera Desai Road,
Andheri (West)
Mumbai 400 053
India
Tel. +91 (22) 673 0302
Fax. +91 (22) 673 0301
www.ivoclarvivadent.firm.in

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via dell'Industria 16
I-39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 630 61 48
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent
Polska Sp. z.o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-01-501 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd.
180 Paya Lebar Road
07-03 Yi Guang Building
Singapore 409032
Tel. 65-68469183
Fax 65-68469192

Ivoclar Vivadent S.A.
c/Emilio Muñoz, 15
Esquina c/Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 93 943
Fax +46 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent UK Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us.com

Version: 2
Parution : 03/2006
Valable dès la version de logiciel V1.60

Cet appareil est destiné à un usage dans le domaine dentaire. La mise en service et l'utilisation doivent s'effectuer conformément au mode d'emploi. L'utilisation de l'appareil pour un usage autre que celui mentionné dans la documentation et le mode d'emploi est à proscrire. Les dommages résultant du non-respect de ces prescrip-tions ou d'une utilisation à d'autres fins que celles indiquées n'engagent pas le responsabilité du fabricant. L'utilisateur est tenu de vérifier sous sa propre responsabilité l'appropriation de l'appareil à l'utilisation prévue et ce d'autant plus si celle-ci n'es pas citée dans le mode d'emploi.

Imprimé en Autriche

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein

598568/0306/f

ivoclar vivadent® technical